エコプロダクツ

エコプロダクツ開発

アンリツは、部品・材料の調達、製造、物流、お客さまでの使用、リサイクル・廃棄などの製品ライフサイクル全般にわたり、環境に配慮した取り組みを推進しています。すべての開発製品において設計の初期段階から、製品の環境負荷削減を実施しているかをチェックして評価する製品アセスメントを実施し、製品環境規制にもグローバルで対応し、環境経営の重点テーマとして、省エネルギー・省資源製品の提供、有害物質非含有製品の提供を意欲的に推進しています。

製品環境規制への対応

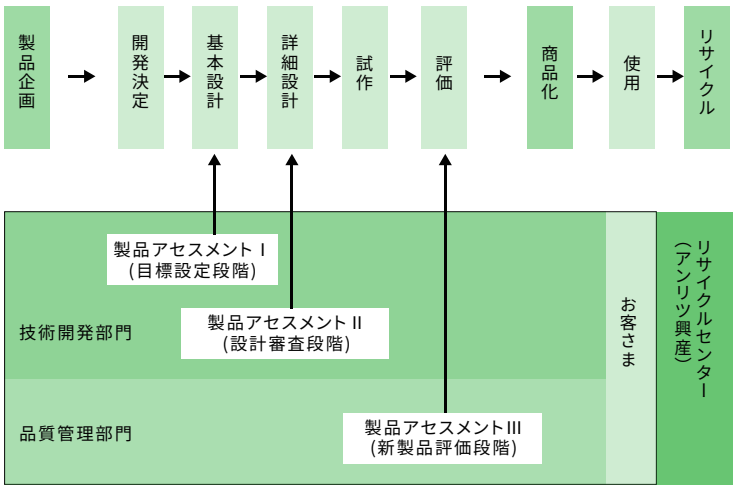
欧州連合(EU)では2005年からWEEE指令、2006年からRoHS 指令、2007年からREACH規則、2009年からErP指令が施行され、EUを中心とした製品環境規制は世界的に拡大しています。アンリツでは、これらの製品環境規制への対応を迅速に行っています。また、グローバル環境管理会議などを通じて海外グループ会社とも情報共有し、対応の統一化も行っています。

グローバル製品アセスメント実施ガイドライン

環境に配慮した製品の開発は、国内アンリツグループでは製品アセスメントとして、Anritsu Company(アメリカ)ではDfE(Design for Environment)として個別に取り組んでいます。グローバルにアンリツグループ各社が同一な基準で環境に配慮した製品開発を展開するため、2014年度に環境配慮型製品の判定基準をグローバル製品アセスメント基準として統一しました。

●運用手順

グローバル製品アセスメントは、製品の開発工程で目指すべき目標を明確にする製品アセスメントⅠ(目標設定段階)、目標に対する進捗をレビューする製品アセスメントⅡ(設計審査段階)、最終的な製品評価を行う製品アセスメントⅢ(新製品評価段階)の3段階で行い、製品の商品化前までに完了させます。製品アセスメントⅢでは、品質管理部門などによる第三者評価を実施しています。



※製品アセスメントの各段階では、必要に応じてフォローアップを実施する。

●評価項目

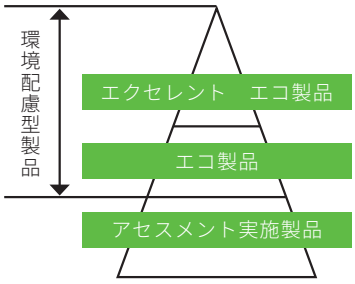
グローバル製品アセスメントの評価は、基準製品との比較による体積、質量や消費電力などの改善性を評価する基本項目と省資源、有害物質の削減や製造、物流、使用、廃棄における環境負荷削減の取り組みを評価する評価項目からなります。基準製品は評価する製品に機能や性能などが近い従来製品としています。

省資源化/製造時負荷削減	・体積、質量の削減 ・リユースやリサイクル可能な部材の採用 ・機能拡張性、長寿命化 ・取扱説明書への再生紙の使用	・消耗品の削減 ・表面処理の削減 ・加工困難材の削減
環境影響物質削減	・含有禁止物質の非含有 ・RoHS指令対象物質の削減	・RoHS指令の適合 ・その他有害物質の削減
物流負荷削減	・包装資材の削減 ・包装資材への再生紙の使用	・回収時の運搬容易性
使用時負荷削減	・動作時消費電力の低減 ・待機モードの有無	・消費電力の低減設計 ・省電力使用方法の明示
廃棄時負荷削減	・部品点数の削減 ・リサイクル困難材料の削減 ・分離・分解に配慮した設計 ・樹脂部品への材料名表示	・材料種類の削減，同一材料への統合 ・電池のリサイクル表示 ・WEEE指令対応 ・中国版RoHS対応

環境配慮型製品制度

●環境配慮型製品

アンリツグループでは、グローバル製品アセスメントの結果から、エクセレント エコ製品とエコ製品を環境配慮型製品と認定しています。



●エクセレント エコ製品

エクセレント エコ製品の条件を満たした製品

●エコ製品

エコ製品の条件を満たした製品

●アセスメント実施製品

アセスメント実施製品の条件を満たした製品

●エクセレント エコ製品の主な環境配慮基準

エクセレント エコ製品

●業界をリードする環境配慮性がある
●製品に関する環境情報を開示できる
●LCA(Life Cycle Assessment)＊を用いてCO_2排出量を評価している
●製品の事業主体および主要生産拠点は、環境マネジメントシステムを構築している

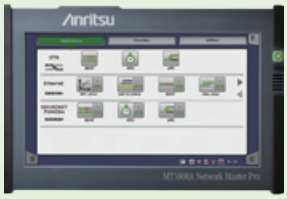
＊製品の原材料の採取から製造、使用、回収、処分に至るライフサイクルにわたって、環境へおよぼす影響を定量的に評価する手法

エクセレント エコ製品には、カタログなどにマークと製品に関する環境情報を併記しています。このマークは国際標準化機構(ISO)の国際規格(ISO 14021)のタイプII(自己宣言による環境主張)に分類されます。

URL エクセレント エコ製品

2014年度に認定したエクセレント エコ製品

MT1000A　ネットワークマスタ　プロ



アンリツ株式会社　R&D本部　開発支援部
山下 治

MT1100A　ネットワークマスタ　フレックス

アンリツ株式会社　R&D本部　第1商品開発部
伊藤 智宏

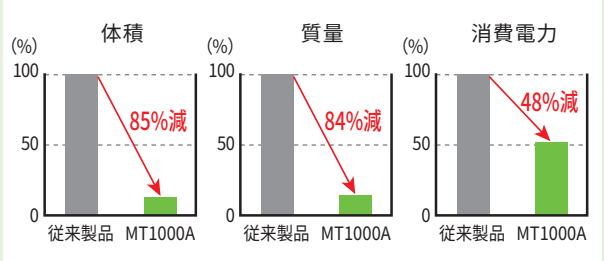
MT1000Aネットワークマスタ プロは、ネットワーク事業者が各社のネットワークの開通、保守、最適化、およびトラブルシューティングを効率よく行うために、MT1100Aネットワークマスタ フレックスは、1.5Mbpsから100Gbpsのネットワークや伝送装置の研究/開発、製造、開通/保守での伝送試験を効率的に行うために、多数の通信プロトコルに対応している製品です。

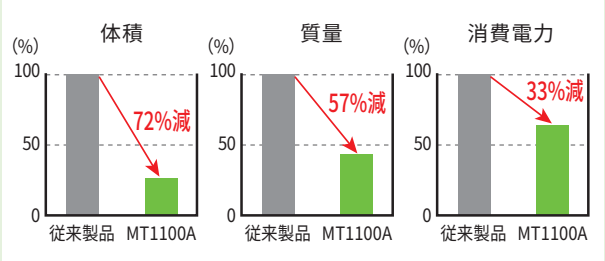
ネットワークの開通/保守現場では、片手で容易に持つことのできる小型、軽量、バッテリ駆動可能な省電力化が必須となり、研究/開発では、多ポートおよび複数のお客さまの独立制御が求められます。MT1000Aは、これら開通/保守の要求に応え、かつ、既存製品の通信プロトコルをすべてサポートする機能を同時に2ポートで提供可能なオールインワンハンディ測定器で、MT1100Aは、開通/保守と研究/開発の要求に応え、かつ、既存製品の通信プロトコルすべてサポートする機能を最大4ポートで提供可能なオールインワンハンディ測定器です。

MT1000Aは、筐体には軽量なモールド部材を採用し、内側をハニカム構造にすることで補強部品を削減し、FPGA*の新技術の採用により、従来は、2つのポートを独立して設定するために2個必要なFPGAを1個に削減するなどし、小型、軽量、低消費電力を実現しました。これにより、従来製品と比較して、体積 を85%、質量を84%、消費電力を48%削減することができました。

MT1100Aは、機能を制御モジュール、測定モジュール、電源供給モジュールに分割し、お客さまの必要なモジュールのみ連結できる構造にしました。連結構造にすることで、モジュール数が少ないスロット型の筐体構造の場合にできてしまう空きスペースを省きました。また、最新のFPGAの採用により、大規模な回路を集積化し、1モジュールに2ポートを実装することで、小型、軽量、低消費電力を実現しました。これにより、従来製品と機能・性能を考慮した上で比較して、体積を72%、質量を57%、消費電力を33%削減することができました。

＊FPGA：Field Programmable Gate Arrayの略。設計者が自由に回路を構成できる電子部品。





2014年度に認定したエコ製品

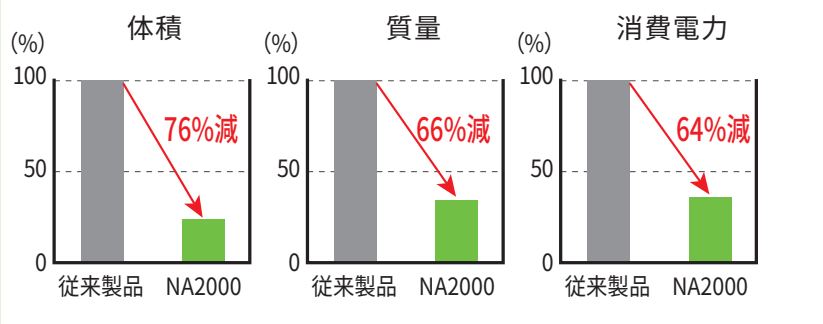
NA2000 シリーズ　産業用イーサネットスイッチ

アンリツネットワークス株式会社
開発部
小林 正直

NA2000シリーズ産業用イーサネットスイッチは、社会インフラシステムのさまざまな設置環境に要求される耐環境性と高信頼性を備えた製品です。道路・河川の光ネットワーク化に最適な高信頼小型スイッチ（EC2060シリーズ）の上位機種として、通風孔レスによる防塵・防滴対策や腐食性ガス対策を実施しています。

従来製品は放熱対策としてファンを使用していましたが、本製品はファンを使用せず筐体表面から放熱する構造を採用しました。ファンレスにすることで、小型化やファン駆動用の動力が不要になり、省エネ性能を向上することができ、さらに故障要因の低減や騒音対策につなげました。また、高効率の小型電源ユニットの採用、筐体材料を鉄やステンレスからアルミニウムに変更するなどにより体積、質量、消費電力を削減しました。その結果、従来製品と比較して、体積で76%、質量で66%、消費電力で64% の削減を達成しています。

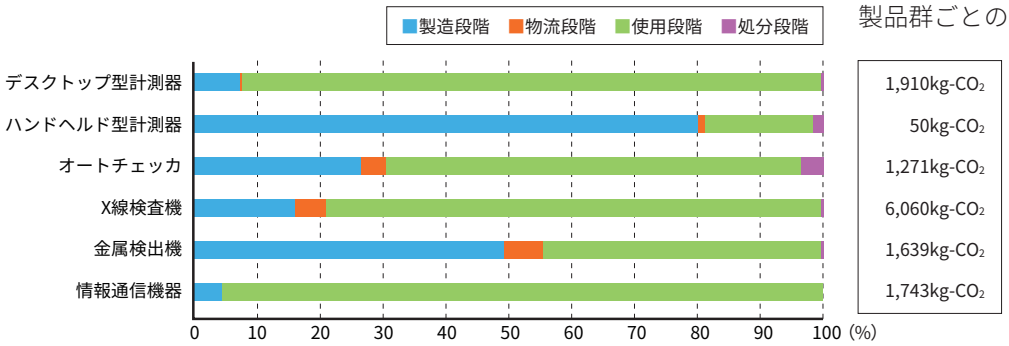
本製品は高さ42mm、幅210mmで、標準的な19インチラックの1Uスペース（高さが1.75 インチ=44.45mm）に2 台設置することが可能です。



製品ライフサイクルにおけるCO_2排出量

国内アンリツグループでは、一部の開発製品のみに実施していたLCAを2013年度からすべての開発製品で実施し、製品のライフサイクルの各段階におけるCO_2排出量を把握しています。

▶製品群ごとの製品ライフサイクルにおけるCO_2排出量と内訳



サプライチェーンマネジメントの推進

環境に配慮した製品を提供するためには、製品を構成する部品や材料などの環境負荷が低減されていることが不可欠です。国内アンリツグループでは、資材調達基本方針に則り、グリーン調達、購入部材の含有化学物質調査実施など、環境におけるサプライチェーンマネジメント推進に取り組んでいます。

グリーン調達

国内アンリツグループでは、環境に配慮した製品づくりを取引先さまとともに推進するために、1999年度に「グリーン調達ガイドライン」を定め、環境に配慮した部品や材料を優先的に調達するグリーン調達を実施しています。

2001年度からは、環境パートナー認定制度を設け、取引先さまの環境マネジメントシステムの構築や製品アセスメントの実施状況について評価し、三段階の格付けをするとともに、取引先さまの環境への取り組みの推進を図っています。2009年度からは、環境パートナー認定制度に製品含有化学物質管理体制の評価を取り込み、チェックシートによる確認や工場監査を実施し、製品含有化学物質に関する信頼性の強化を図っています。2011年度からは、生物多様性の保全の考え方を取り入れ、取引先さまに生物多様性保全の考え方をご理解いただくよう取り組んでいます。

なお、2014年度の環境パートナー認定取引先さまの数は173社となりました。

アンリツグループ
グリーン調達ガイドライン

PDF アンリツグループ グリーン調達ガイドライン

製品含有化学物質の管理

有害物質を製品から排除するには、取引先さまと、さらにその上流の取引先さまが、製品に含まれる化学物質管理体制の構築を適切かつ継続的に実施していることが必要です。国内アンリツグループでは、「グリーン調達ガイドライン」に基づき、調達品の含有化学物質調査を実施し、調査情報をデータベース化することで、適切な部品や材料を購入するようにしています。